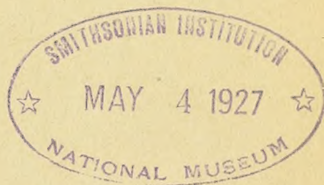


MINISTERIO DE MARINA

DIRECCIÓN GENERAL DE NAVEGACIÓN Y PESCA

BOLETIN DE PESCAS

Publicado con el concurso del Instituto Español de Oceanografía.



Mayo-Junio, 1919

Dirección: Fomento, 7.
MADRID

Boletín de Pescas

Publicación mensual ilustrada del Ministerio de Marina

con el concurso del Instituto Español de Oceanografía

AÑO IV - 1919

DIRECCIÓN, REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN:

MADRID—FOMENTO, 7

El sumario comprenderá: Artículos de vulgarización científica. — Artículos e informes relativos a la técnica de la pesca y de las industrias pesqueras (artes y máquinas nuevas, embarcaciones, motores, etc.) — Movimiento nacional y extranjero. — Estadística.—Previsión, mutualismo y condiciones de vida de los pescadores. — Instituciones de crédito. — Escuelas de pesca. — Disposiciones oficiales. — Revista de publicaciones. — Meteorología litoral.

Condiciones de suscripción:

Las suscripciones serán por años naturales.

En España. . . . . 9 pesetas al año.
En el extranjero. . . . . 15 » » »

Número suelto, 1 peseta.

Anuncios:

En páginas especiales de color, bajo la cubierta (como esta página).

	Por cada número	Por seis números	En los doce del año
Una página	50 pesetas.	250 pesetas.	500 pesetas.
Media página	25 »	125 »	250 »
Un cuarto de página	15 »	80 »	150 »

Los anunciantes de página entera tendrán derecho a ocho números gratis de aquel en que se inserte el anuncio, los de media página a cuatro números y los de un cuarto de página a dos números.

CONDICIONES DE PAGO

Los pagos serán por trimestres anticipados enviando su importe por giro postal dirigido al Sr. Administrador, Fomento, 7.

Trabajos del Instituto Español de Oceanografía

(Grandes Memorias en folio, lujosas, profusamente ilustradas)

Memoria I.—Odón de Buen.—*El Instituto español ae Oceanografía y sus primeras campañas* (66 páginas, un mapa en colores, dos láminas, 19 figuras y 16 gráficas).......	10	**pesetas.**
Memoria II.—Rafael de Buen.—*Estudio batilitológico de la Bahía de Palma,* con un mapa de la distribución de los sedimentos (134 páginas, dos mapas en colores y 18 figuras)..	15	»
Memoria III.—Jaime Ferrer Hernández.—*Investigaciones químicas de la campaña del* Balboa *por el Mediterráneo* (56 páginas, 34 figuras)..............................	5	»
Memoria IV.—Rafael de Buen.—*Estudio de los fondos marinos recogidos en la campaña del* Balboa *por el Mediterráneo* (64 páginas)................................	5	»
Memoria V.—*Moluscos recogidos con los sedimentos de la Bahía de Palma.* Apéndice al estudio batilitológico de la Memoria II (32 páginas)................................	5	»
Memoria VI.—Odón de Bóen.—*El Laboratorio bilógico-marino de Porto Pi y la fauna de las costas de Baleares*....	5	»
El tomo completo, encuadernado en tela....................	50	»

Boletín de Pescas

PUBLICADO POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE NAVEGACIÓN Y PESCA MARÍTIMA
DEL MINISTERIO DE MARINA,
CON EL CONCURSO DEL INSTITUTO ESPAÑOL DE OCEANOGRAFÍA

Núms. 33-34	MADRID, Mayo y Junio	Año IV.—1919.

SUMARIO

Noticia de un sencillo procedimiento para aplicar los métodos de impregnación a los protozoos del plankton

POR

MANUEL SÁNCHEZ Y SÁNCHEZ

El interés extraordinario que ofrece el conocimiento de los protozoos del plankton nos movió a perfeccionar la técnica con el fin de estudiar en ellos ciertas estructuras que no se revelan con los métodos usados corrientemente por los diversos investigadores.

Nuestra preocupación principal fué encontrar un medio por el cual cualquier método de los llamados de impregnación, que han revolucionado la Biología, fuese aplicable con éxito cierto al estudio de los protoorganismos que integran el plankton; y después de numerosos ensayos y tanteos, hemos discurrido un procedimiento sencillísimo, con el que se consigue todo lo que en un principio nos propusimos, como podrá comprobar el que tenga a bien seguir nuestros consejos.

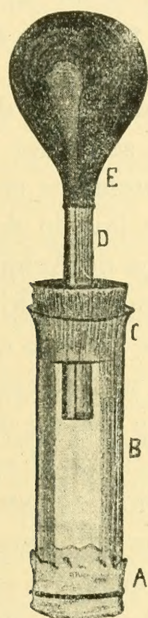
Los investigadores que han estudiado protozoos, con métodos de impregnación, han sido principalmente los que se dedicaban al conocimiento de las especies parásitas, del hombre y animales domésticos ; de todos son conocidos los brillantes resultados obtenidos con los métodos de Cajal, Golgi, Fontana, Nakano, etc., aplicados al estudio de la spirocheta de la sífilis, empleados en frottis o en cortes histológicos.

El procedimiento de pegar los protoorganismos al portaobjetos, con una substancia adherente, lo hemos usado en distintas ocasiones, aunque sin resultados positivos. En efecto, al someter los protozoos a las diversas manipulaciones, aquéllos se despegan o se deterioran, o lo que es peor, se depositan precipitados en la substancia adherente ; y esto es tan difícil de evitar, que bien pronto nos convencimos de que este recurso no había de ser el que diese satisfacción a nuestros deseos.

Apelamos entonces al método de la centrifugación, ejecutando todas las operaciones en los tubos que sirven para dicha operación, y si bien los métodos se ejecutaban muy cómodamente, en este caso tropezábamos con una dificultad insuperable : debido a lo rápidos que deben ser algunos lavados, los protozoos delicados se deterioraban extraordinariamente, hasta tal punto que muchos de ellos (heliozoarios y radiolarios) estaban, al cabo de dichas manipulaciones, completamente desfigurados, siendo irreconocibles en la mayoría de los casos.

Estos ensayos y fracasos nos llevaron por otro camino muy diferente. Imaginamos un pequeño aparato mediante el cual los protoozos, y todos los seres que integran el plankton, sufriesen las distintas manipulaciones de los métodos, encerrados en un depósito, al cual pudiesen llegar los diversos reactivos, sin que los protoorganismos sufriesen deterioro alguno. Y gracias a este recurso, ingenioso y sencillo, obtuvimos el éxito más completo en nuestros ensayos y experiencias.

De todos los métodos de impregnacón los que mejores resultados dan para el estudio de los protozoos son los de Cajal (1), Achúcarro (2) y Del Río-Hortega (3). El aparato que hemos construído en los laboratorios del Instituto Oceanográfico para ejecutar dichos métodos, es sumamente sencillo: consta de un tubo de vidrio B, de unos dos centímetros de diámetro por seis o siete de longitud, cuya abertura



superior está obturada por un tapón de cauchú C, el cual está atravesado por el tubo de una jeringa E; al tubo ancho B, que llamaremos *frasco-depósito*, se le puede adaptar en su parte inferior una tela de seda A (de las que se emplean para recoger el plankton), que hace de fondo, la cual queda sujeta al frasco-depósito por una pequeña goma.

Descrito el aparato, indicaremos cómo funciona, rese-

(1) Cajal S. R. Fórmula de fijación para la demostración fácil del aparato reticular de Golgi, etc. Trab. del Lab. de Invest. biol. 1912.

(2) Del Río Hortega. Varias modificaciones al método de Achúcarro. Bol. de la Sociedad Españ. de Biología. 1917.

(3) Del Río Hortega. Noticia de un nuevo y fácil método para la coloración de la neuroglia y del tejido conjuntivo. Trabajos del Laborat. de Invens. biológ. Tomo XV, 1918.

ñando la introducción del plankton y las operaciones ulteriores.

Introducción del plankton.—Se hace muy cómodamente con una pipeta de tres o cuatro centímetros de cabida. Una vez recogido el plankton con la pipeta-plankton, que suponemos ya convenientemente fijado en la mezcla de Bouin o en líquido formol-urano de Cajal, y abierto el frasco-depósito por su parte superior, se lleva el extremo inferior de la pipeta hasta que toque o esté muy próximo de las paredes del frasco B ; con esta precaución, los protoorganismos se deslizan hasta tocar la seda A, en donde quedan retenidos, y el fijador, que se filtra, se recoge en un pocillo de vidrio de los que se usan corrientemente en los laboratorios.

Primer lavado.—Este lavado debe ser rápido (método de Cajal) o lento (métodos de Achúcarro y Del Río-Hortega) y tiene por objeto eliminar el fijador ; esta operación se ejecuta muy cómodamente sin más que introducir el frasco-depósito en un pocillo de 30 a 40 centímetros de cabida, que contenga agua destilada, y apretar dos o tres veces la jeringa ; gracias a esta manipulación el agua entra y sale rápidamente en el frasco-depósito y arrastra todo vestigio del fijador. Si no es suficiente un solo lavado, como acabamos de decir, se repite la misma operación en dos o tres pocillos.

Mordiente.—Esta operación, que no hay que realizar más que en determinados métodos, se ejecuta echando el mordiente (el tanino disuelto en alcohol o en agua en el método de Achúcarro-Río-Hortega) en un frasquito de vidrio próximamente de 30 centímetros de cabida ; nosotros empleamos un tubo de Borrel, partido por su mitad, en el que introducimos el mordiente, y el frasco-depósito, bien tapado, que ya lleva los seres planktónicos : todo ello se coloca en un cartón de amianto provisto de su trípode para calentarlo hasta 45 grados, *temperatura que nunca conviene traspasar.*

Segundo lavado.—Se ejecuta exactamente como el lavado anteriormente descrito, por lo cual no hemos de insistir más en esta operación.

Impregnación.—Se realiza esta manipulación (si se desea hacer el método de Achúcarro) echando unas gotas de plata amoniacal en dos o tres frascos Borrel de poca altura y pasando sucesivamente el frasco-depósito por cada uno de ellos el tiempo necesario para que el plankton tome un color amarillo intenso. Esta operación debe durar media hora por lo menos, y durante ella será muy conveniente oprimir la jeringa varias veces con el fin de que los seres planktónicos no se suelden y formen una masa que dificultaría la impregnación. Si la impregnación se hace a una temperatura superior a la del medio ambiente, como ocurre con el método de Río-Hortega, se lleva el aparato introducido en un pocillo de los indicados, a un trípode provisto de cartón de amianto, y se le somete a una temperatura de 40 a 45 grados hasta que el plankton tome color amariúo. Si se ejecuta el método de Río-Hortega conviene diluir la plata el doble de lo que dicho autor recomienda para hacer impregnaciones en los cortes histológicos.

Tercer lavado.—Debe ser sumamente cuidadoso, pues de él depende, en gran parte, el éxito de los métodos creados por la Escuela histológica española; se ejecuta sacando el frasquito del pocillo que contiene la substancia impregnadora llevándole a otro pocillo conteniendo agua destilada, en el que se repiten las manipulaciones de que hacemos mención al tratar del primer lavado.

Reducción.—Se realiza esta operación muy cómodamente llevando el frasco-depósito a un pocillo que contenga el reductor (el formol en los métodos de Achúcarro y Río-Hortega; la hidroquinona, asociada a otras substancias, en el método de Cajal al formol-urano).

En la primera y tercera variantes introducidas por Del Río-Hortega al método de Achúcarro, se prescinde del reductor, y se ejecuta un virado en oro con lo cual se refuerza la impregnación extraordinariamente. Para calentar el baño de oro, que debe emplearse al 1 por 1.000 en vez de al 1 por 500, se repiten las mismas manipulaciones que hemos des-

crito al tratar de la impregnación, y luego se llevan los protoorganismos al hiposulfito, trasladando el frasco-depósito a un pocillo de vidrio, análogo a los empleados anteriormente, que contendrá dicha substancia, convenientemente diluída.

Lavado final.—Una vez terminada la reducción, que varía de unos minutos a varias horas, según el método que se ponga en práctica, se ejecuta un lavado final sacando el plankton del último reactivo y llevándolo a un pocillo que contenga agua destilada, en el cual se comprime varias veces la jeringa, con el fin de eliminar el líquido fijador.

Deshidratación.—Para ejecutar esta operación, que es sumamente sencilla, se disponen dos o tres pocillos conteniendo alcoholes de 50, 75 y 90 grados y se pasa sucesivamente el frasquito que lleva el plankton por cada uno de ellos.

Montaje del plankton.—Una vez que los seres planktónicos han sufrido la acción de los diversos alcoholes, se lleva el frasco-depósito sobre un vidrio de reloj que contenga alcohol de 95°, en donde se quita la goma y se invierte la tela, deslizándola ligeramente por el fondo, con lo cual ésta se limpia completamente de protoorganismos, que al cabo de cierto tiempo —unos cinco minutos— se depositarán en el fondo del vidrio de reloj ; se decanta entonces el alcohol, y se recogen los seres planktónicos con un pincel fino, llevándoles al porta-objetos, en el cual se irrigan con alcohol absoluto, se tratan por una esencia y se montan en bálsamo.

Los resultados que se obtienen con esta técnica son superiores a cuanto pudiera imaginarse. En una misma preparación se sorprenden detalles variadísimos en pluralidad de seres ; las diatomáceas, foraminíferos, peridíneas, radiolarios, heliozoarios y toda clase de estadios larvarios de equinodermos, moluscos, gusanos y crustáceos, exhiben detalles citológicos, tan variados e interesantes, que bien podemos asegurar que en día no lejano los métodos de impregnación serán insustituíbles para todos aquellos que, preciándose de

ser hombres de ciencia, quieran estudiar a fondo la organización de los variadísimos seres que pueblan los mares. Cúmplenos, ahora, para terminar, expresar nuestro mayor afecto al bondadoso naturalista Dr. Odón de Buen, que puso a nuestra disposición la colección de plankton del Instituto Oceanográfico, así como también cuantos medios materiales hemos necesitado para llevar a cabo nuestros planes de trabajo.

Laboratorio de Biología del Instituto Oceanográfico.

Aplicación de los métodos citológicos de impregnación argéntica, al estudio de las Peridíneas

POR

JUAN CUESTA URCELAY

Esta Nota es el resultado de la aplicación al estudio de los seres planktónicos y especialmente al de las Peridíneas, de dos de los métodos comprendidos dentro de su título. Uno de ellos es el tano-argentino de Achúcarro modificado por Del Río-Hortega; el otro, el del *carbonato de plata* de este segundo autor.

Tanto el primitivo de Achúcarro con las variantes introducidas en él por Del Río-Hortega (1), como el método del carbonato (2) destinados especialmente a la coloración de la neuroglia y del tejido conjuntivo, se han aplicado también sobre todo el primero y con muy buen resultado al estudio de un gran número de estructuras animales y vegetales.

Nuestras preparaciones han sido hechas con algunas muestras del plankton recogido en las campañas oceanográficas que dirige el profesor Odón de Buen; muestras fijadas y conservadas en alcohol.

Vamos a ocuparnos primeramente del método tano-argentino de Achúcarro del cual hemos ensayado las tres primeras variantes de Del Río-Hortega.

Siendo necesaria después de cada una de las operaciones

(1) P. *Del Río-Ortega.*—Nuevas reglas para la coloración constante de las formaciones conectivas por el método de Achúcarro. Trab. del Lab. de Investig. de la Universidad de Madrid. T. XVI, Dic. 1916.

(2) Noticia de un nuevo y fácil método para la coloración de la neuroglia y del tejido conjuntivo. Trab. del Lab. de Investig. de la Universidad de Madrid. Tomo XV, Febrero 1918

que a continuación indicamos, centrifugar para decantar el líquido, todas ellas se pueden realizar en los mismos tubos de la centrifugadora evitando de este modo la pérdida de material.

TÉCNICA

Se toma una pequeña cantidad (seis a ocho centímetros cúbicos) del plankton conservado en alcohol que se deposita en los tubos, centrífuga y decanta el alcohol.

Primera variante

1.° Lavado con agua destilada (dos o tres veces) (1).

Mordiente.

2.° Solución *acuosa* de tanino al 3 por 100 (durante un cuarto de hora en la estufa a 50°).

3.° Lavado en agua amoniacal (a 8 ó 10 centímetros cúbicos de agua se agregan dos o tres partes de amoníaco).

Impregnación.

4.° Solución de nitrato de plata (de cinco a siete gotas de la solución de nitrato de plata de Bielschowsky (2) en diez centímetros cúbicos de agua destilada. Con otra pipeta bien limpia se agita el contenido para que la impregnación se haga por igual).

---

(1) Todos los lavados que se indican es conveniente realizarlos con un frasco de los que se emplean para lavar precipitados, con objeto de remover bien la masa de plankton y que el lavado sea más perfecto.

(2) Del Río-Hortega recomienda la preparación de la plata de Bielschowsky, del siguiente modo:

1.° A 30 centímetros cúbicos de solución de nitrato argéntico cristalizado al 10 por 100 se añaden 40 gotas de solución de sosa cáustica al 40 por 100.

2.° El precipitado obtenido se lava diez o doce veces consecutivas en agua destilada, de la que debe emplearse un litro por lo menos.

3.° Se añade al precipitado 50 centímetros cúbicos de agua destilada y después se vierte poco a poco amoníaco hasta que aquél quede disuelto. Debe ayudarse la disolución agitando el líquido sin violencia. Procúrese no añadir nuevo álcali mientras la solución posea un fuerte olor a él.

4.° Se completa un volumen de 150 centímetros cúbicos y se guarda el líquido en frasco antifotogénico amarillo, donde se conserva indefinidamente.

Cuando la coloración del plankton ha tomado un tono amarillento, se centrifuga y decanta el líquido sustituyéndole por otro igual, hasta que la coloración pase del amarillo al pardo-obscuro.

5.° Lavado con agua destilada.

Virado.

6.° Solución de cloruro de oro al 1 por 1.000 durante un cuarto de hora entre 50 y 60 grados.

Fijado.

7.° Solución de hiposulfito de sosa al 5 por 100 durante un minuto.

8.° Lavado en agua destilada.

Deshidratación, aclaramiento y montaje en bálsamo.

Segunda variante

Después de la toma del plankton conservado en alcohol, se centrifuga, decanta éste y se pasa sin lavado previo por:

Mordiente.

1.° Solución *alcohólica* de tanino al 1 por 100, durante un cuarto de hora en la estufa a 50 grados.

2.° Lavado rápido en agua *destilada.*

Impregnación.

3.° Solución de nitrato de plata como para la primera variante (dos o tres veces).

4.° Lavado en agua destilada.

Reducción.

5.° Solución al 20 por 100, de formol desacidificado (1), durante un minuto.

(1) Se prepara agregando un poco de creta pulverizada a la solución de formol, que se deja actuar dos o tres días y se filtra.

6.° Lavado con agua destilada.
Deshidratación, aclarado y montaje en bálsamo.

Tercera variante

Como en la anterior, sin lavado con agua se pasa a la solución *alcohólica* de tanino al 1 por 100. El resto de la técnica a seguir es como en la primera variante, únicamente el lavado que sigue al mordiente se hace con agua solamente.

Resultados. Siendo nuestro propósito el de dar a conocer con detenimiento los resultados que hasta ahora hemos obtenido, así como los que vayamos obteniendo generalizando la aplicación de este método e introduciendo en él las modificaciones a que haya lugar (pues no creemos haber llegado a lo más perfecto en su aplicación), nos limitaremos por el momento a dar a conocer en trazos generales el poder selectivo que estas variantes muestran por diferentes detalles de los seres que nos ocupan.

En el caparazón, las tres variantes dan muy buen resultado para la impregnación de los canalículos aun en aquellas especies en que los métodos de observación corrientes no los denuncian, no obstante hasta ahora es la tercer variante que nos ha dado las más bellas preparaciones en cuanto a este detalle.

Para el estudio del modo de unión de las placas, la primera variante puede decirse que es la única que nos es útil (las otras dos no impregnan las suturas o muy poco, esto raras veces), habiéndonos aportado algún detalle de interés (1).

La impregnación del citoplasma por cualquiera de las variantes es perfecta, delimitándose de una manera limpísima el sistema vascular y las más finas trabéculas protoplámicas. Sin embargo, la primera y tercera son las que nos

(1) Al mismo tiempo que la presente Nota, tenemos en preparación otra sobre este punto particular.

han dado mejores preparados en estos detalles y muy especialmente la última.

Método del carbonato de plata (1)

Las operaciones a seguir se realizan del mismo modo que en el método anterior; después de centrifugar y decantar el alcohol conservador se sigue la marcha siguiente:

1.° Lavado en agua (este lavado es necesario repetirlo cuando menos tres veces para eliminar el alcohol completamente.

2.° Solución de carbonato de plata amoniacal (2) que se mantiene en la estufa elevando gradualmente su temperatura hasta llegar a 80 ó 90 grados, retirando el tubo cuando el carbonato empieza a enturbiarse (3).

3.° Lavado con agua.

4.° Solución de formol al 20 por 100, desacidificada.

5.° Lavado con agua.

6.° Solución de cloruro de oro al 1 por 1.000, un cuarto de hora entre 50 y 60 grados.

7.° Solución de hiposulfito sódico al 5 por 100, un minuto.

8.° Lavado con agua.

Deshidratación, etc.

Los resultados son muy buenos principalmente para el estudio de la fina estructura nuclear, además de una buena coloración de conjunto, siendo en este punto ventajoso sobre el tano-argentino.

(1) Soc. cit.

(2) La preparación del carbonato, según Del Río-Hortega, es la siguiente: A 10 centímetros cúbicos de nitrato de plata al 10 por 100 añadimos un volumen igual o mayor de solución saturada de carbonato de litina, a fin de obtener la total precipitación de la plata en forma de carbonato; decantamos el líquido, lavamos el precipitado en 50 centímetros cúbicos de agua destilada, volvemos a decantar, añadimos 15 a 20 centímetros cúbicos de agua y amoníaco, gota a gota, hasta disolución total del carbonato, y completamos con agua destilada un volumen de 50 centímetros cúbicos.

(3) Después de varios tanteos, nosotros empleamos la solución como la prepara su autor, pero completando hasta 100 centímetros cúbicos de agua destilada.

Por último, no dejamos de indicar la perfección con la cual se impregnan los flagelos en los individuos bien conservados.

Con esto damos por cumplido nuestro deseo, que no era otro más que el de dar un avance sobre la técnica a seguir para la aplicación de estos métodos al estudio de los organismos planktónicos, de tan gran importancia.

Para terminar, he de manifestar ni más profundo agradecimiento a nuestro maestro D. Odón de Buen, director del Instituto Oceanográfico, por las facilidades que nos ha dado, y a nuestros amigos Del Río-Hortega y M. Sánchez (el primero autor de los métodos, al que corresponde en realidad por esta causa una gran parte del trabajo) por los consejos que de ellos recibí.

Laboratorio de Biología del Instituto Oceanográfico.

Observaciones oceanográficas en Vigo

POR

MIGUEL PÉREZ Y GUTIÉRREZ

Ayudante del Laboratorio de Vigo, de la Inspección de Pescas

Segundo semestre de 1918

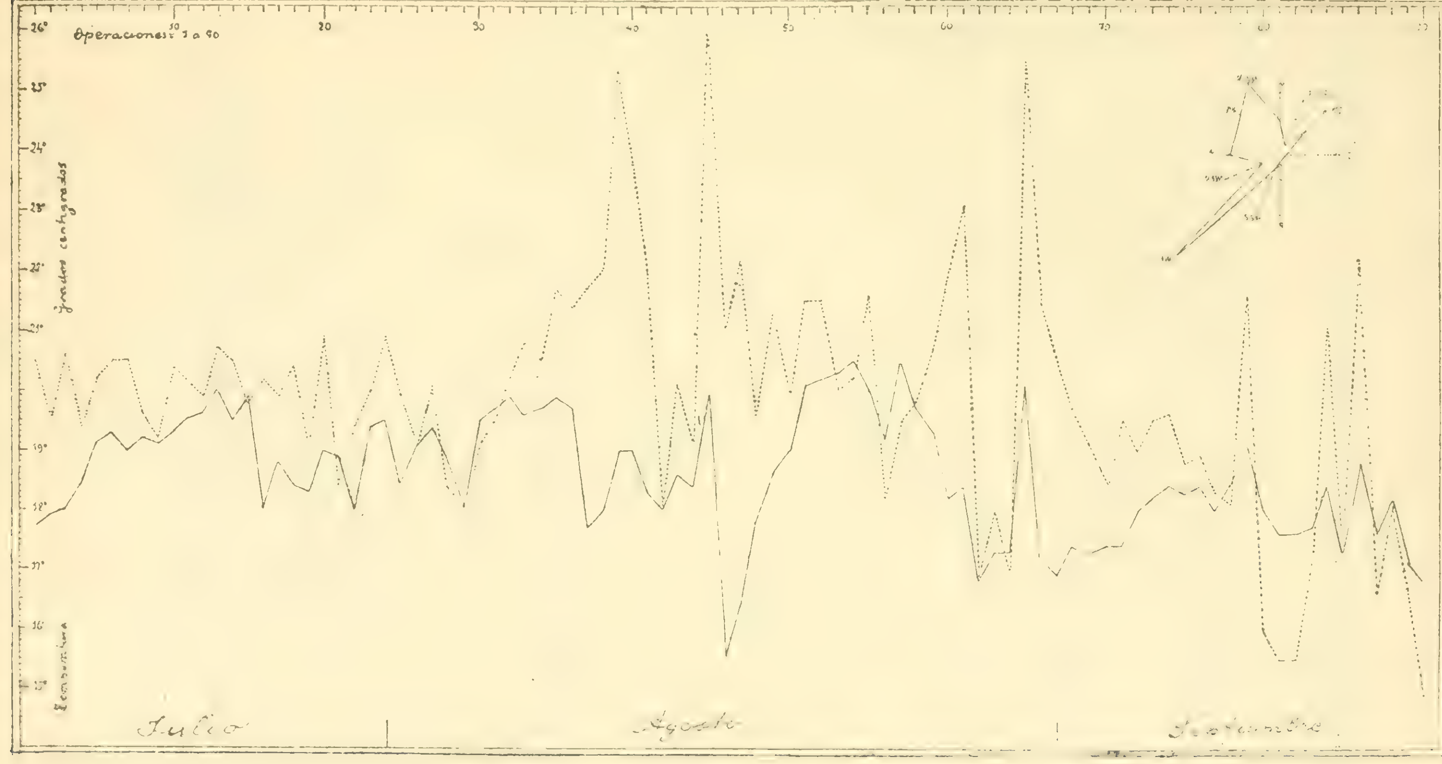
ESTACIÓN O.—Siguiendo la pauta establecida (1) por nuestro director para las observaciones oceanográficas costeras, se estableció con su presencia durante la última campaña oceanográfica verificada el verano pasado en esta ría, un punto fijo o Estación O para realizarlas cada día en él durante las horas de alta y baja mar. Este punto, que fué determinado por enfilaciones de tierra y dista aproximadamente 450 metros del puerto, es el representado en el croquis adjunto, que contiene el perfil de la costa y las profundidades de la ría en las inmediaciones del puerto de Vigo.



Situación de la St. O. de Vigo

OPERACIONES DE TEMPERATURAS.—Las operaciones efectuadas durante el segundo semestre de 1918 son las siguientes:

(1) F. de Buen. «Observaciones oceanográficas en la costa de San Sebastián». (Junio a Septiembre de 1915).


Operaciones 1 a 90
Grados centigrados
26°
25°
24°
23°
22°
21°
19°
18°
17°
16°
15°
10
20
30
40
50
60
70
Julio
Agosto
Septiembre

Operación.	Día.	Hora.	Temperatura Aire.	Temperatura Sup. del agua.
		MES DE JULIO		
1....	17	11	20°5	17°7
2....	17	17,30	19°5	17°9
3....	18	11,10	20°6	18°
4....	18	17,30	19°4	18°4
5....	19	12,40	20°2	19°1
6....	19	19	20°5	19°3
7....	20	13,20	20°5	19°
8....	20	19,45	19°6	19°2
9....	21	10,20	19°2	19°1
10....	22	10	20°4	19°3
11....	23	15,47	....	19°5
12....	24	10,37	19°9	19°6
13....	24	17,28	20°7	20°
14....	25	11,10	20°5	19°5
15....	26	12,30	19°8	19°9
16....	27	13,45	20°2	18°
17....	27	19,40	19°9	18°8
18....	28	20,4	20°4	18°4
19....	29	9,27	19°1	18°3
20....	29	15,6	20°9	19°
21....	30	9,52	18°4	18°9
22....	30	15,28	19°4	18°
23....	31	10	20°	19°4
24....	31	15,18	20°9	19°5
		MES DE AGOSTO		
25....	1	11,18	19°9	18°4
26....	1	15,47	19°1	19°1
27....	2	12,48	20°1	19°4
28....	3	13,5	18°4	18°9
29....	3	21,10	18°	18°1
30....	4	9,28	19°1	19°5
31....	4	16,13	19°5	19°7
32....	5	10,35	20°3	19°9
33....	5	15,50	20°8	19°6
34....	5	10,41	20°5	19°7
35....	6	16,25	21°7	19°9
36....	7	10,52	21°4	19°7
37....	8	11,40	21°7	17°7
38....	9	12,41	22°3	18°
39....	9	17,47	25°4	19°
40....	10	12,56	23°8	19°
41....	10	18,57	22°	18°3
42....	11	18,1	18°1	18°
43....	11	15,23	20°1	18°6
44....	12	8,50	19°1	18°4
45....	12	16,6	26°	20°
46....	13	10,25	21°	15°5
47....	13	17,17	22°2	16°4
48....	14	11,19	19°6	17°8
49....	14	17,30	21°3	18°6
50....	16	12,15	19°9	19°
51....	17	20,30	21°5	20°1
52....	19	13,3	21°5	20°2
53....	20	20	20°	20°3
54....	21	10,8	20°2	20°5
55....	21	15,15	21°6	20°
56....	22	11,38	18°2	19°2
57....	22	15,13	19°5	20°5
58....	23	10,20	19°8	19°7
59....	24	12	20°7	19°3
60....	25	18,40	22°	18°2
61....	26	14,5	23°1	18°4
62....	27	15,44	16°9	16°8
63....	27	20,26	18°	17°3
64....	28	10,22	17°	17°3
65....	29	16,18	25°5	20°1
66....	30	17,20	21°4	17°2
67....	31	18	....	16°9
		MES DE SEPTIEMBRE		
68....	1	17,20	19°7	17°4
69....	9	12,10 a 12,35	19°15	17°3
70....	9	18,10 a 18,30	18°4	17°4
71....	10	12,40 a 13	19°5	17°4
72....	12	11,10 a 11,30	19°	18°
73....	12	15,40 a 15,55	19°5	18°2
74....	13	10,10 a 10,30	19°6	18°4
75....	13	16,40 a 17,10	18°8	18°3
76....	14	10,30 a 11	18°9	18°4
77....	14	16,30 a 17	18°3	18°
78....	20	10,10	18°1	18°4
79....	20	16,19	21°6	19°1
80....	23	11,32	16°	18°
81....	24	11,49	15°5	17°6
82....	25	8,45	15°5	17°6
83....	26	9,06	17°2	17°7
84....	26	15	21°1	18°4
85....	27	10,16	17°4	17°3
86....	27	15,38	22°2	18°8
87....	28	11,30	16°6	17°6
88....	28	16,31	18°1	18°2
89....	30	11,42	16°7	17°1
90....	30	17,15	14°8	16°8
		MES DE OCTUBRE		
91....	1	12,8	16°1	14°7
92....	1	17,35	16°	14°1
93....	2	12,54	16°	14°
94....	2	19.4	16°8	13°7
95....	3	13,12	15°2	13°7
96....	3	19,19	14°8	13°9
97....	4	12,53	16°4	13°9
98....	5	17.9	17°9	13°4
99....	7	11,13	14°8	13°5

Operación.	Día.	Hora.	Temperatura		Operación.	Día.	Hora.	Temperatura	
			Aire.	Sup. del agua.				Aire.	Sup. del agua.
100...	8	10,37	15°2	13°6	133...	4	9,38	10°8	13°05
101...	8	16,31	15°5	13°9	134...	4	15,42	13°5	13°1
102...	9	10,57	14°5	13°8	135...	5	10,46	16°5	13°3
103...	9	17.34	16°7	14°3	136...	5	15.41	16°6	13°3
104...	10	11,11	15°	13°8	137...	6	10,25	13°8	13°14
105...	11	12,22	16°3	14°4	138...	6	17,15	14°3	13°15
106...	12	13,15	14°4	14°1	139...	7	11,16	13°3	12°9
107...	14	9,38	13°4	13°8	140...	7	17,10	14°	13°05
108...	15	10,26	15°6	13°8	141...	8	11,18	12°8	13°
109...	15	16,24	15°6	13°8	142...	8	17,48	11°3	12°8
110...	16	11,30	14°	13°5	143...	9	12,46	15°8	13°2
111...	17	12,55	15°4	13°9	144...	9	17,50	13°4	13°
112...	17	18,5	14°6	13°7	145...	11	9,20	11°7	13°
113...	18	7,30	8°9	13°1	146...	11	15.25	14°6	13°5
114...	18	13,6	12°7	13°4	147...	12	9,45	14°4	13°1
115...	19	7,45	7°8	12°9	148...	13	11,10	13°	13°7
116...	19	12,50	13°7	13°3	149...	13	17,13	14°	13°8
117...	21	9,21	14°1	13°	150...	14	12,31	16°3	13°6
118...	22	10,55	13°5	13°2					
119...	22	17,35	13°8	13°2					
120...	23	12,16	13°4	13°3	MES DE DICIEMBRE				
121...	24	14	15°7	13°2					
122...	25	13,8	15°	13°3	151...	9	11	10°3	12°5
123...	26	8,20	11°7	12°9	152...	9	16,55	11°4	12°6
124...	28	9	12°3	12°9	153...	10	11,30	12°	12°6
125...	29	9,33	17°1	12°9	154...	10	17,15	12°9	12°8
126...	29	16,45	18°1	13°	155...	11	16,5	13°3	12°5
127...	30	12,15	19°7	13°3	156...	13	12,37	14°	13°15
128...	31	12,55	13°9	13°2	157...	14	11,20	12°5	13°2
129...	31	17,58	14°3	13°	158...	16	13,12	13°6	13°3
					159...	17	9,57	10°4	12°65
MES DE NOVIEMRBE					160...	17	15,41	11°1	12°9
					161...	20	17	13°6	13°
130...	1	13,40	17°7	13°5	162...	21		12°8	12°9
131...	2	9,16	12°7	13°25	163...	24	16, 7	12°2	12°85
132...	2	15,38	13°4	13°5	164...	26	13,40	13°2	13°

Notas.—Todas las operaciones no están hechas en el punto fijo. Las comprendidas entre el 23 de Septiembre (op. 80) y el 9 de Noviembre, todo el mes de Octubre inclusive, pertenecen (croquis C) al muelle de viajeros distante del punto fijo unos 450 metros. La operación 81, 24 de Septiembre, se hizo en el punto *a* (croquis) desde el rompiente de piedras adosados contra el muro del paseo de las Avenidas.

La operación 56 está hecha frente al muelle de Bouzas, al mismo tiempo que un marisqueo.

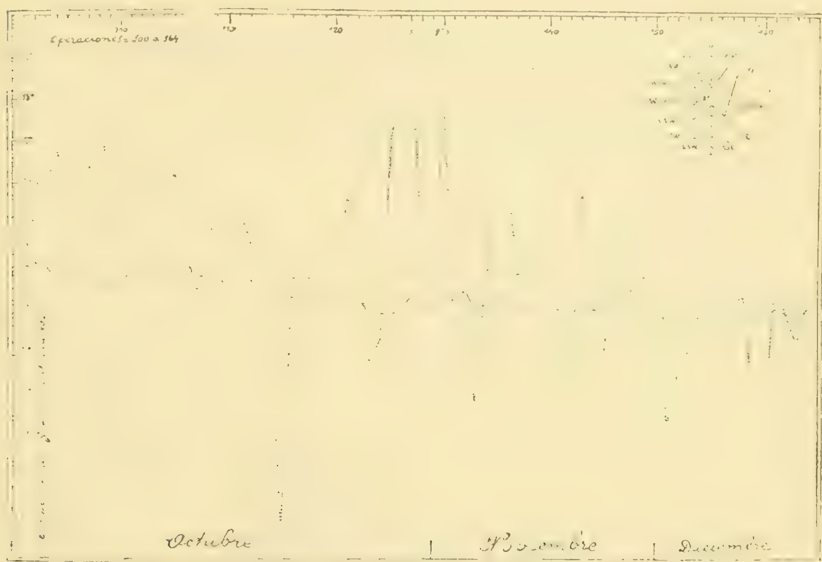
Se usaron los termómetros núms. 209.162 (Casella) en las operaciones 1 a 147 y 209.162 (Casella) desde la 147 a la 164. No se han tenido en cuenta los errores instrumentales.

Fenómenos biológicos observados.—Op. 13. Día 24 de Julio. 17^h28. Una hilera de zoosteras se extiende a lo largo de la ría.

Op. 20. Día 29 de Julio. 15^h6. En este día de calma se amontonaron multitud de noctilucas al lado de los muros del muelle nuevo flotando en las aguas y dotadas de color rojizo, en idénticas condiciones que las recogidas el día 10 de este mismo mes en la dársena del Berbés.

Op. 25. Día 1 de Agosto. El plankton recogido abunda en finos filamentos de la diatomácea género *Rhizosolenia*, igualmente que el día 31.

Op. 27. Día 2 de Agosto. Llegó al Berbés un gran escualo clasi-



ficado *Isurus oxyrhynchus* Raf, cuya cabeza se guarda en este Laboratorio.

Op. 35. Día 6 de Agosto. En el agua se ven partículas en suspensión al lado de restos de algas y zoosteras desprendidas.

Op. 41. Día 10 de Agosto. En el agua de superficie hay abundancia de peridineas.

Op. 50. Día 16 de Agosto. No hay grupos de zoosteras flotantes.

Op. 65. Día 29 de Agosto. En la superficie flotan unos grumos de aspecto de polvo y de tono rojizo. Unos treinta minutos después de estas observaciones empezó a soplar viento N. que desviaba los grumos hacia el Sur concentrándolos.

Op. 78. Día 20 de Septiembre. En las aguas hay abundantes partículas en suspensión. En el plankton observado a simple vista se aprecian formas medusoides pequeñas.

Op. 151. Día 9 de Diciembre. Es abundantísima en el plankton

un alga género ¿?. También existen otras diatomáceas y peridíneas.

Las botellas de agua recogidas para el análisis de la salinidad fueron almacenadas. Las de los meses de Julio, Agosto y primeros días del mes de Septiembre fueron analizadas por el Sr. Ipiens. Las demás, continúan en almacén.

Al lado de la gráfica de temperaturas, está representada también la gráfica de los vientos observados durante las operaciones, en los dos trimestres.

Enero, Febrero, Marzo y Abril de 1919

Temperaturas.—La temperatura del aire en la Estación O, en las capas inmediatas a la superficie del mar, suele ser cercana a

OBSERVACIONES OCEANOGRÁFICAS EN LA RÍA DE VIGO



la de las aguas superficiales en el mayor número de operaciones. La del agua es más regular en sus variaciones, sigue un curso ascendente desde Enero, manteniéndose por bajo de 13° en Febrero, sobre 13° en Marzo; en Abril tienen un brusco ascenso ambas. la del aire y la del agua de superficie (16°6), que dura pocos días para descender a tan bajas temperaturas como las de Febrero.

Las oscilaciones de la temperatura del aire, más irregulares, tie-

nen su mínimum en el mes de Enero, 7°4, y su máximum en Abril, 20°6, apartándose más o menos grados o décimas de grado, por cima o por bajo de la temperatura del agua, alrededor de 5° como máximum y fracciones de 1° como mínimum.

VIDA DEL PLANKTON. — Las condiciones particulares en que se desarrolla la vida de los seres microscópicos son conocidas por las propiedades del medio en que viven.

Un hecho interesantísimo ha sucedido durante el mes de Abril. La temperatura subió de modo extraordinario; las aguas se calentaron hasta alcanzar 16°6 y a la par hicieron su presencia en cantidad notable las peridíneas. No sólo se desarrollaron varias especies, sino que una de ellas predominaba sobre las demás. No la tenemos clasificada, pero casi podemos asegurar que era la misma especie que vimos abundante en el verano pasado, también cuando las aguas subían de temperatura. Es sabido ya que con la temperatura está relacionado el desarrollo de las peridíneas. El hecho citado lo viene a corroborar. Parece, por tanto, que los gérmenes se hallan latentes en las aguas y no esperan una estación precisa del año, una época fija y determinada, sino su temperatura de desarrollo. Cuando esta temperatura baja, disminuyen. En efecto, así pudo observarse en este mismo mes; cuando al ascenso extraordinario de la temperatura del agua siguió el descenso a la ordinaria, viniendo el termómetro a marcar 13°5 primero y 13° más tarde, las peridíneas cesaron de dominar, descendió mucho su proporción, sustituídas y aventajadas por ciertas algas filamentosas unicelulares (¿diatomáceas?).

Es natural pensar en que influye la corriente del Golfo en la temperatura de las aguas de estas costas.

Laboratorio de Vigo, Mayo de 1919.

Apuntes para la fauna carcinológica de Vigo (Pontevedra)

POR

ALVARO DE MIRANDA Y RIVERA
Ayudante del Laboratorio de Málaga

Con la presente nota trato de aportar algunos datos a la distribución geográfica de los crustáceos podoftalmos de España.

He de referirme como el epígrafe de la nota indica, a las de Vigo (Pontevedra).

Entre las publicaciones consultadas de fauna carcinológica española, que proporcionan datos de localidades de nuestras costas del N. y NO. (1), encuentro tan sólo las especies que siguen.

Copio las que cita GRAELLS (1870) con datos seguros de localidad, más sus nombres vulgares e indicaciones acerca de su abundancia en Galicia.

N.° 1. *Maïa squinado* Latr. (2)

Centola, *Centolla*, *Sentol*, *Araña*, en Galicia.—*Cíntolas*, en Vivero.—*Cangreixa*, en La Coruña.—*Pateiros*, a la cría,

(1) MARIANO DE LA PAZ GRAELLS.—Exploración científica de las costas del Departamento marítimo del Ferrol.—*Madrid, 1870.*

1887. ODÓN DE BUEN.—Materiales para la fauna carcinológica de España.—*Anal. de la Soc. Esp. de Hist. Nat.* T. XVI.

1890. IGNACIO BOLÍVAR.—Crustáceos recogidos en Guetaria por D. M. Sanz de Diego.—*Anal. de la Soc. Esp. de Hist. Nat.—Actas.* T. XIX.

1892. IGNACIO BOLÍVAR.—Lista de los crustáceos de España y Portugal del Museo de Madrid.—*Anal. de la Soc. Esp. de Hist. Nat.* T. XXI.

1892. JOSÉ FUSET.—Noticia sobre los estudios de la Estación marítima de Santander.—*Anal. de la Soc. Esp. de Hist. Nat.—Actas.* T. XXI.

1915. FERNANDO DE BUEN.—Trabajos de Oceanografía.—Nota sobre peces y pesca de la costa de San Sebastián.

(2) Tomamos los datos que tienen para nosotros interés, igual que GRAELLS los publicó.

según Cornide, pues este nombre lo he oído aplicar a otro cangrejo muy diferente.

Muy común en todo el litoral de Galicia, sobre todo en las Rías Bajas.

Platycarcinus pagurus Edw.

Nocla, *Noca*, *Boi*, *Esqueiro*, en las rías de Galicia.—*Meya* (Cornide).—*Caladuchas?*, en Túy.—*Esqueiro?*, en Marín.—*Cadalucha?* (P. Sarmiento).

Común en las rías de Galicia.

N.º 5. *Carcinus mœnas* Leach.

Cangrejo de mar, *Cangreixo*, en las Rías Bajas y en toda Galicia.

Esta especie, excesivamente común en todo el litoral del Departamento, ...

N.º 6. *Platyonichus latipes* Latr.

Pateixo, *Patulao*, *Patilao* y *Pateiro*, en Galicia. Abundantísimo en toda la costa de Galicia.....

N.º 7. *Portunus puber.* Supp.

Néceras y Anécoras, en Galicia.

Es común en las Rías Bajas, sobre todo en la de Arosa; le he visto en todas partes del litoral gallego.....

No creemos en la cita del *Platyonicus laticeps* Latr. Por el nombre vulgar que le aplica y la abundancia con que según se dice se encuentra, es seguro se trata del *Polybius Henslowi* Leach.

Los Sres. Bolívar y De Buen citan tres especies de la Ría de Marín (Pontevedra).

Carcinus mœnas (L.).
Palemon serratus Penn.
Palemon rectirostris Zadd.

Ducloux menciona cuatro recogidas en Vigo:

Leander serratus (Penn).
Nephrops norwegicus L.
Portunus puber L.
Stenorhynchus phalangium (Penn).

He procurado adaptar, en lo que me han permitido los medios, las especies a la moderna sinonimia.

Todo el material procede de las campañas oceanográficas que verifica el Instituto Español de Oceanografía, bajo la dirección del profesor D. Odón de Buen.

Podoftalmos

Mysis frontalis M. Edw.

Op. 1.354: del Instituto Español de Oceanografía. Recogido en la isla de *Toralla*, en un marisqueo durante la baja marea.

Leander squilla (L.).

Op. 964: marisqueo en la isla de *Toralla* (marea baja); Op. 972: con «gánguil» junto a la playa de la isla de San *Martín* (islas Cíes).

Leander serratus (Penn.).

Op. 1.013: marisqueo en el islote *Viños* (islas Cíes); Op. 1.024: frente a la playa de *San Martín* con «gánguil»; Op. 1.031: playa de *San Martín*, con «boliche»; Op. 1.083; desde la boya núm. 2 a *Torre Baliza* de *Cabo de Mar* (dragado); Op. 1.325: con «gánguil» en la playa de la *Ensenada de Barra*; Op. 1.354: marisqueo en la isla de *Toralla*. Además hay ejemplares procedentes de *Bouzas*.

Gran número de ellos con *Gyge branquialis?* Corn.

Virbius varians Leach.

Op. 1.350: en la *Ensenada de Barra*, y Op. 1.355: ídem desde la boya núm. 2 a Monte-ferro (dentro de la Ría).

Hippolyte sp?

Op. 1.350: en la *Ensenada de Barra*.

Nika edulis Risso.—*Processa edulis* (Risso).

Op. 1.325 : capturado con «gánguil» en la playa de la *Ensenada de Barra*. El único ejemplar que se recogió tiene en su cavidad branquial el *Bopyrus squillarum* Latr.

Crangon vulgaris Fabr.

Op. 965 : dragado frente a la playa del *Bao* (parte E.). Otros ejemplares proceden de *Bouzas*, de marisqueo.

Nephrops Norwegicus L.

Op. 963 : capturado con vapores de «bou» a unas tres o cuatro millas por fuera de las *islas Cíes*.

Homarus gammarus (L.).

No hay noticia alguna de su captura.

Palinurus vulgaris Latr.

Lo mismo que en la especie anterior, no hay más noticia que el proceder de Vigo.

Galathea squammifera Leach.

Op. 965 : dragado frente a la playa del *Bao;* Op. 971 : entre boya 3 y boya 1 (dentro de la Ría) ; Op. 972 : recogidos con «gánguil» junto a la playa de la isla de *San Martín;* Op. 1.083 y 1355 : dragado en el interior de la Ría.

Porcellana longicornis (Penn.).

Op. 965 : dragado frente a la playa del *Bao;* Op. 971 y Op. 1.002 : dragado dentro de la Ría ; Op. 972 y Op. 1.024 : «gánguil» junto a la playa de *San Martín;* Op. 982 y Op. 1.083 : dentro de la Ría ; Op. 1.325 : en la playa de la *Ensenada de Barra;* Op. 1.355 : dragado desde boya núm. 2 a *Monte-ferro* (interior de la Ría).

Porcellana platycheles M. Edw.

Op. 964 y Op. 1.354 : marisqueo por *Toralla;* Op. 1.013 : marisqueo en el islote *Viños*.

Pagurus Bernardus L.

Op. 1.002 : dragado dentro de la Ría.

Pagurus sp?

Op. 965 : dragado frente a la playa del *Bao;* Op. 972 : con «gánguil» en la playa de *San Martín.*

Homola Cuvieri Roux.

Capturada con «palangre» a 12 millas de las islas *Cíes.*

Leptograpsus marmoratus (Fabr.).

Op. 964 : marisqueo por *Toralla;* Op. 1.325 : con «gánguil» en la playa de la *Ensenada de Barra.* También se recogieron en *Bouzas.*

Carcinus mœnas (L.).

Op. 964 y Op. 1.354 : marisqueo por *Toralla;* Op. 1.013 : marisqueo en el islote *Viños; Bouzas.*

Portunus puber (L.).

Op. 964 y Op. 1.354 : en *Toralla;* Op. 965 : dragado frente a la playa del *Bao;* Op. 978 : con «bou» en la playa de *San Martín;* Op. 1.002 : dragado desde la boya 1 a la 2 ; Op. 1.024 : con «gánguil» frente a la playa de *San Martín;* Op. 1.083 : dragado desde la boya núm. 2 a *Torre Baliza* de *Cabo de Mar;* Op. playa de la *Ensenada de Barra* (con «gánguil») ; Op. 1.350 : dragado en la *Ensenada de Barra.* Hay ejemplares del puerto de *Bouzas.*

Portunus depurator (L.).

Op. 965 : dragado frente a la playa del *Bao;* Op. 1.083 : dragado desde la boya núm. 2, con rumbo a *Torre Baliza* de *Cabo de Mar,* y Op. 1.350 : dragado en la *Ensenada de Barra.*

Portunus corrugatus Leach.

Op. 978 : caladas de «bou» en la playa de *San Martín;* Op. 1.350 : dragado en la *Ensenada de Barra.*

Portunus holsatus Fabr.

Op. 965 : frente a la playa del *Bao;* Op. 978 : playa de la isla de *San Martín;* Op. 1.083 : playa de la isla de *Toralla,* y Op. 1.325 : playa de la *Ensenada de Barra.*

Portunus arcuatus Leach.

Op. 1.002 : dragado dentro de la Ría ; Op. 1.024 : playa de *San Martín;* Op. 1.325 : playa de la *Ensenada de Barra,* y Op. 1.350 : *Ensenada de Barra* (draga).

Esta especie presenta algunos caracteres del *P. longipes* Risso., como el tener el tarso de las patas posteriores lanceolado y muy agudo y las patas del segundo par más cortas que las del tercero.

Portunus pusilus Leach.

Op. 972 : playa de la isla de *San Martín.*

Polybius Henslowi Leach.

Op. 960 : recogidos con «bou chico» en la playa de *Barra;* Op. 963 : a tres o cuatro millas por fuera de las *Cíes;* Op. 978 : playa de *San Martín;* Op. 1.002 y 1.083 : dragados dentro de la Ría, y Op. 1.325 : en la playa de la *Ensenada de Barra.*

Pirimela denticulata? Mont.

Op. 1.350 : en la *Ensenada de Barra.*

Xantho rivulosa Risso.

Op. 1.013 : marisqueo en el islote *Viños* (Cíes).

Xantho florida (Mont).

Donde la especie anterior y en la Op. 1.354 : en la isla de *Toralla* (marisqueando).

Platycarcinus pagurus (L.).

Op. 964 y 1.354 : marisqueo en *Toralla;* Op. 1.013 : en el islote *Viños.*

Maia squinado Latr.

Op. 1.354 : en la isla de *Toralla.*

Inachus dorynchus Leach.

No hay más datos que el haber sido capturado en Vigo.

Stenorhynchus longirostris (Fabr.).

Op. 965 : en la playa del *Bao;* Op. 972 y Op. 1.024 : en la playa de *San Martín;* Op. 1.002 : en el interior de la Ría ; Op. 1.325 y 1.350 : en la playa de la *Ensenada de Barra.* También proceden algunos del puerto de Vigo.

Con las que estaban citadas y las de esta lista, se eleva el número de especies de crustáceos prodoftalmos a 34.

Laboratorio de Carcinología de la Inspección de Pescas.

Algunos crustáceos decápodos de Melilla

POR

Alvaro de MIRANDA Y RIVERA

En el Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural correspondiente al mes de Noviembre del pasado año, el Sr. Ferrer y Galdiano publicó un trabajo titulado *Algunos malacostráceos de Marruecos.*

Estudiando la colección carcinológica de la Inspección de Estudios Científicos y Estadísticos de Pesca he encontrado algunos decápodos de Melilla que doy a conocer en esta nota y que si bien algunas especies las ha citado el señor Ferrer, otras no corren esa suerte pudiendo añadirse, por tanto, a las estudiadas por él, contribuyendo con ello al conocimiento de la fauna carcinológica de Marruecos.

Proceden los ejemplares que he estudiado de la campaña verificada el año de 1908 por el Norte de Africa y fueron enviados al Laboratorio Central de Madrid (donde se encuentran) desde el de Baleares, en el que se hallaban desde que fueron capturados.

Las 22 especies de que damos cuenta son las siguientes:

Penæus caramote (Risso).

1. *Galathea squammifera* Leach [1].

Esta especie, como casi todas las que cito, procede de dragados hechos frente al Atalayón. Se capturó en fondo de cascajo a 40 metros de profundidad y en fango a 48 metros.

(1) Las precedidas de un número son las no citadas en el trabajo a que antes nos hemos referido.

2. *Porcellana longicornis* M. Edw.

En cascajo a 40 metros.

3. *Pagurus* sp?

4. *Ebalia Pennanti* Leach.

En cascajo a 40 metros.

Leptograpsus marmoratus (Fabr).

Portunus depurator (L.).

5. *Portunus corrugatus* Leach.

En fango a 48 metros.

6. *Portunus marmoratus* Leach.

En fango a 38 metros.

Portunus arcuatus Leach.

En cascajo a 40 metros y en fango a 38 metros.

Portunus pusilus Leach.

En fango a 48 metros.

8. *Lupa hastata* Leach.

Eriphia spinifrons (Herbst).

En cascajo a 40 metros.

9. *Pirimela denticulata* Leach.

En cascajo a 40 metros. Un ejemplar con *Sacculina* sp?

10. *Lambrus angulifrons* Latr.

Acanthonyx lunulatus Risso.

Fango a 38 metros.

11. *Pisa Gibsii* Leach.

12. *Pisa corallina* Risso.

Eurynome aspera (Penn).

En cascajo a 40 metros.

13. *Inachus thoracicus* Roux.

14. *Inachus scorpio* Fabr.

En cascajo a 40 metros.

Stenorhynchus longirostris Fabr.

Laboratorio de Carcinología de la Inspección de Pescas.

Memoria publicada por el Comité de Industrias pesqueras de Galicia

En la inolvidable Asamblea del 21 de Octubre de 1917, donde tan numerosa y brillante representación tuvieron las industrias que constituyen la vida del litoral gallego, nació el Comité de Representantes de las Industrias Pesqueras y sus derivadas, de Galicia.

Esa Asamblea, con entusiasta unanimidad, consideró necesario crear inmediatamente un organismo vigoroso y potente que sirviera de orientación y de apoyo a esas industrias, que en aquellos momentos estaban amenazadas de todas partes de serios peligros.

Desde el mismo instante de su constitución, comenzó a actuar el Comité, siendo en unas ocasiones previsor, en otras enérgico; pero siempre activo y tenaz, a fin de obtener todo lo que se consideraba necesario o conveniente para el importante sector de la riqueza nacional que representaba.

Tendríamos que distraer vuestra atención durante mucho tiempo, habríamos de llenar muchas páginas, si intentáramos señalar aquí, aunque no fuera más que de un modo incompleto, la labor fecunda de este Comité durante el año que acaba de transcurrir, que es el primero de su actuación.

A vuestra disposición están, en nuestras oficinas, durante todo el próximo mes de Enero, los documentos, actas, libros, cartas, telegramas, contratos, facturas, etc., etc., que demuestran de qué modo, con qué constancia y con cuanta intensidad, hemos puesto todo nuestro esfuerzo y nuestra mejor voluntad al servicio de una organización que hemos considerado desde el primer momento absolutamente necesaria para impulsar, por los salvadores derroteros de la mancomunidad de las ideas y de la cooperación de esfuerzos, in-

dustrias e industriales que durante muchos años, por lamentable desconocimiento de la realidad, vivían en completo aislamiento de ideas y de intereses, sin disfrutar de las ventajas de todos órdenes, del poderío y de la fuerza, que se consigue mediante la actuación de las colectividades bien organizadas y dirigidas.

No hay seguramente, entre los 228 armadores y fabricantes que integran nuestro Comité, ni uno solo que no esté persuadido de la alta conveniencia, mejor dicho, de la necesidad de hacer cada día más fuerte y unida nuestra organización colectiva.

Los 188 vapores de pesca y las 40 fábricas de conservas que figuran en nuestras listas, significan en la riqueza nacional un capital que se aproxima a SETENTA MILLONES DE PESETAS; pero lo interesante en las industrias que representa nuestro Comité, no es la cuantía del capital, sino el rendimiento, porque podemos asegurar plenamente, que participan en la producción nacional por más de CIEN MILLONES DE PESETAS ANUALES.

Añádase a todo esto, que veinte mil familias viven del trabajo en los vapores y fábricas inscriptas en nuestro Comité y se comprenderá con cuanta razón nos consideramos, no solamente capacitados y autorizados, sino también con la energía y la fuerza necesarias para hacer oir nuestra voz en todas partes y para que se estudien y atiendan debidamente las aspiraciones razonadas que señalemos.

Si al acabar de nacer, en el primer año de nuestra existencia, hemos logrado colocarnos en situación tan lisonjera, tenemos derecho a esperar para lo futuro un mayor engrandecimiento social, con la integración de todos los elementos que constituyen en Galicia las industrias pesqueras y derivadas.

Aunque renunciemos a señalar aquí detalladamente la no interrumpida labor del Comité, no podemos prescindir de dar cuenta breve y concreta de los resultados de nuestra actuación durante el año que termina.

La pesca de la sardina en Portugal

La causa determinante de la antes mencionada Asamblea, de la que salió creado este Comité, fué una disposición del Gobierno de Portugal, estableciendo para los pescadores extranjeros, en las costas portuguesas, el mismo régimen que exista en la nación a que pertenecen.

A primera vista, este principio de reciprocidad parece justo y equitativo, pero es solamente el disfraz de un propósito decidido de impedir el trabajo en las aguas próximas a Portugal a los pescadores españoles, olvidando no sólo los principios de derecho internacional, sino los derechos claros y explícitos reconocidos a España por los tratados y por la Historia.

Las gestiones del Comité, cerca del Gobierno español, fueron todo lo activas y enérgicas que podían ser, y estuvieron apoyadas con el mayor entusiasmo por el entonces Presidente del Congreso de los Diputados, Sr. González Besada.

Nuestro Gobierno se encontraba entonces en una situación privilegiada con el de Portugal, porque le ayudaba, leal y sinceramente, a vencer dificultades de orden interior.

Esto nos hacía esperar en una próxima revocación de la arbitraria disposición del Gobierno portugués ; pero esa ansiada rectificación no ha sido conseguida todavía ; sólo hemos podido obtener hasta ahora que Portugal renunciara por el momento a poner en práctica esa disposición.

Este resultado, aunque es relativamente favorable, no puede satisfacernos, porque continuamos estando a merced de un cambio de opinión en el Gobierno de la nación vecina.

Si nuestras gestiones durante los últimos meses, no fueron muy intensas para obtener la resolución inmediata de nuestras aspiraciones, fué porque consideramos preferible no tratar este asunto durante la época activa de pesca de sardina en aguas próximas a la costa portuguesa.

Pero esa época pasó ya y nos proponemos, de acuerdo con las asociaciones de industrias pesqueras de la provincia de Huelva, intensificar nuestras gestiones, utilizando las armas que nos poporcionarán la próxima revisión arancelaria y los tratados y convenios de comercio que deben celebrarse.

La pesca con explosivos

El criminal empleo de estos procedimientos en la pesca de la sardina, que son para nuestras industrias una constante amenaza, un peligro siempre próximo, mereció, como era natural, la predilecta atención de este Comité.

Demostración de ello son las actas de compromiso que los armadores y los patrones de buques pesqueros firman como condición previa para entrar a formar parte de nuestra colectividad y obtener sus beneficios.

Nuestra orientación en este asunto puede considerarse como muy buena, y hubiera resultado eficaz si las Comisiones de armadores designadas en cada puerto por este Comité para la inspección y para la ejecución de las sanciones acordadas cumpliesen su misión.

La total abstención de esas Comisiones dejó el asunto en el lamentable estado en que se encuentra actualmente.

No ve el Comité más medios prácticos para eliminar de las costumbres de nuestros pescadores esos procedimientos delictivos que las medidas que propusieron sus representantes en el Congreso Nacional de Pesca últimamente celebrado en Madrid, las cuales figuran entre las conclusiones aprobadas y elevadas al Gobierno.

Proseguiremos con el mayor celo y entusiasmo la labor necesaria para conseguir que éste acepte íntegramente esas conclusiones y las lleve a la práctica por medio de disposiciones oficiales.

El primer Congreso Nacional de Pesca

Era deber nuestro muy elemental, como representantes de las industrias litorales de nuestra región, demostrar de modo concluyente y solemne, con ocasión de este Congreso, no sólo lo que precisan, sino también lo que significan, lo que son y lo que quieren y deben ser las industrias pesqueras y sus derivadas de Galicia.

Ninguno de vosotros ignora que acudimos al Congreso con representación tan competente como numerosa y que desde el primer momento la Delegación de nuestras industrias fué reconocida y considerada como la más alta y genuina representación de la industria pesquera nacional, y como tal fué honrado el Presidente de este Comité, primero con la presidencia de la Sección Económica y después con una vicepresidencia de la Comisión permanente, Comisión que preside el actual Ministro de Hacienda, Sr. Calbetón.

Muchas de las conclusiones aprobadas por el Congreso, sometidas ya a la aprobación del Gobierno, habían sido presentadas y defendidas por nuestra Delegación, que vió premiada su labor con la adhesión unánime y entusiasta del Congreso.

Tenemos derecho a esperar que el paso por el Gobierno del distinguido Presidente del primer Congreso Nacional de Pesca será provechoso para nuestras industrias, importante rama de la riqueza patria, que significa actualmente en la producción nacional MÁS DE QUINIENTOS MILLONES DE PESETAS ANUALES y que bien organizadas, debidamente atendidas y cumplidamente protegidas, debieran alcanzar la cifra de MIL MILLONES CADA AÑO.

Monumento en las Islas Cíes

Como sabéis, existe un proyecto de Monumento-semáforo en la entrada de la ría de Vigo, que a la vez que perpetúe

la memoria de los marinos españoles víctimas de la guerra, sirva de utilidad a la navegación en estas costas.

Los vapores de pesca podrán obtener con la realización de este proyecto grandes servicios y ventajas ;con mayor motivo siendo ya un hecho satisfactorio la telefonía sin hilos, fácil y económicamente adaptable a esta clase de embarcaciones, siempre que exista en tierra una estación receptora conveniente, la que podría intalarse en el Monumento, al mismo tiempo que otros servicios útiles a la navegación.

Este Comité aceptó gustoso un puesto en la Comisión del Monumento, y os propone contribuir a su realización con una cantidad que repreente la cuota de una peseta por tonelada bruta de registro, de los vapores inscriptos en este Comité.

Deseamos que acordéis si esta cuota deben pagarla los armadores o si, redondeando cifras, la satisfacemos de los fondos del Comité.

Junta de Aranceles y Valoraciones

Todos sabéis la importancia que tendrá esta Junta para la vida y desarrollo de las industrias nacionales, porque sus informaciones serán recogidas por los Gobiernos y servirán de base para el nuevo arancel y para los tratados y convenios comerciales que deben celebrarse en el año que va a comenzar.

Es criterio de Gobierno modificar la anticuada Junta de Aranceles, en la que las industrias pesqueras no tienen representación y la industria de conservas sólo tiene dos vocales : uno por la de pescados y otro por la de vegetales.

Es para las industrias que integran este Comité de excepcional importancia conseguir en la nueva Junta de Aranceles representación proporcionada a la cuantía de los intereses que esta rama de riqueza significa en la economía nacional.

No omitiremos gestiones y esfuerzos para conseguir estos

propósitos, que constituyen una imperiosa necesidad para nuestras industrias.

Suministro de agua a la flota pesquera

Como sabéis, desde hace varios años el servicio de aguada en el puerto de Vigo se efectúa por una Compañía que cobraba la tonelada a tres pesetas, dando un servicio no tan satisfactorio como desearíamos.

En el año actual, el servicio de esa Empresa fué más deficiente que en los anteriores y elevó el precio a cinco pesetas la tonelada de agua.

Este Comité, que recibió excitaciones y quejas de sus asociados, para hacer variar este estado de cosas, acordó dirigirse a la Sociedad Anónima de Abastecimiento de Aguas de esta población, solicitando el señalamiento de condiciones para la concesión del servicio de aguada en el puerto.

La contestación de esa Sociedad, fué que se veía obligada a conceder preferentemente el contrato a la antigua casa concesionaria, alegando razones que el Comité no encontró justificadas.

En esta situación, y considerando que la concesión proyectada lesionaría derechos de nuestros representados, hicimos presente nuestra reclamación, dando esto lugar a una proposición de arreglo por parte de la Compañía que aspira a esta concesión.

Esta se compromete a servir el agua a la flota pesquera a 2,50 pesetas tonelada, o sea a la mitad del precio que cobraba últimamente, y a mejorar el servicio.

Estamos actualmente en negociaciones para que sea un hecho, además de la rebaja del precio, la exactitud de la medida y el mejoramiento del servicio, asegurado todo por medio de un convenio escrito.

El carbón

Hemos dejado para lo último, la actuación más definida, la que ejecutó con más brillantez, con mayor acierto y eficacia, este Comité.

Todos sabéis por experiencia, la situación más que difícil, crítica, en que estaba la flota pesquera de este litoral, por falta de carbón, en los últimos meses de 1917, cuando creamos este organismo.

Todavía recordaréis vuestras preocupaciones cuando os preguntábais cómo podríais obtener el combustible que precisábais para vuestras industrias, combustible que cuando lográbais obtenerlo, era de calidad muy inferior, y con mengua tal en el peso, que producía exacervación importante al ya elevadísimo precio de compra.

Ese obstáculo, al parecer insuperable, que se oponía a la ordenada y conveniente actividad de vuestras industrias, fué allanado, destruído de un modo completo y radical por este Comité, mediante un verdadero alarde de actividad, de energía, de constancia y de tesón.

Seríamos injustos si no señaláramos aquí solemnemente que una buena parte del éxito obtenido por nuestro organismo, se debe a la oportuna, bondadosa y eficaz cooperación que nos prestó constantemente el Excmo. Sr. D. Augusto González Besada, Vice-presidente del Consejo de Administración de la Sociedad «Duro-Felguera».

El primer cargamento de 2.000 toneladas de carbón cribado que el Sr. Besada obtuvo para nosotros de la Asociación Patronal de Mineros Asturianos, hace un año, al precio de tasa, o sea a 100 pesetas tonelada bordo Gijón, fué la pauta que sirvió para asegurar el éxito de nuestra actuación durante el año que ahora termina.

Hemos tenido la suerte, de poder suministrar a la flota pesquera de este litoral y a las industrias derivadas de la

pesca, durante todo este año, excelente carbón cribado, en las cantidades necesarias, a precios que variaron desde 170 a 150 pesetas tonelada, siendo 160 el promedio.

Pero ese carbón, si hubiera podido conseguirse aquí de los vendedores y almacenistas, había tenido un sobreprecio no menor de 80 pesetas por tonelada, y si a esto se añade la diferencia de peso, usual en el suministro de los almacenistas, resultaría que la economía real obtenida por el Comité excedió de cien pesetas en tonelada a favor de los armadores y fabricantes que integran nuestro organismo.

El carbón que hemos repartido entre nuestros asociados, durante este año, fueron 10.364 toneladas, como puede verse en el estado núm. 3 que acompaña a esta Memoria, y por consiguiente el beneficio real conseguido para las industrias a quienes suministramos ese combustible excedió de un millón de pesetas.

Aunque el Comité no hubiera obtenido por su actuación más que este resultado, tendría motivos suficientes para estar satisfecho de su labor.

Como era lógico y natural, hemos aprovechado la ocasión del suministro del carbón para imponer un pequeño tributo, gravamen o impuesto, que sirviera para crear un fondo metálico, a fin de poder atender amplia y cumplidamente todas las necesidades y gastos que origine la actuación del Comité en defensa de los intereses que representa.

Este impuesto indirecto se satisfizo con el mayor gusto por los interesados porque cuanto mayor es la cantidad con que contribuyen, mayor es también el beneficio directo que obtienen por el suministro de carbón.

Esta forma de contribución nos permitió formar rápidamente un fondo de reserva, que asciende en esta fecha a más de 175.000 pesetas, como puede observarse en el estado número 4 ; fondo que esperamos aumentará progresivamente y servirá de base para nuevas orientaciones provechosas para nuestras industrias.

Este fondo, como sabéis, no pertenece individualmente

a nuestros asociados, sino a la colectividad que forman, y solamente el Comité tiene facultades para su empleo.

Los asociados que han retirado sus depósitos de garantía, han renunciado voluntariamente y por completo, según expresa el acta de compromiso que firmaron, a toda participación en los beneficios de nuestra colectividad; pero hay algunos armadores que han vendido sus vapores y conservan todavía su depósito de garantía. A estos armadores, que no contribuirán más al incremento de nuestros ingresos, porque no serán consumidores, no puede considerárseles de la misma manera que a los que se retiraron voluntariamente de nuestro organismo.

Nos parece que a esos debe acordarse la devolución del depósito de garantía, que ya no tiene objeto, y entregarles también al mismo tiempo, del fondo de reserva del Comité, una parte proporcional a su consumo: es decir, al impuesto indirecto que pagaron, después de deducir la cantidad que se acuerde para atenciones y compras pendientes.

Esta devolución no debe hacerse más que una vez cada año, después de cerrado y aprobado por la Asamblea el Balance en 31 de Diciembre, en cuyo Balance se haría constar la parte de impuesto neto que ha correspondido a cada tonelada de carbón vendida durante el año.

Situación actual para el suministro del carbón

De las 12.000 toneladas de carbón que contratamos en el año actual con la Asociación Patronal de Mineros Asturianos nos faltan por recibir poco más de mil toneladas, las que recibiremos en las primeras semanas del mes próximo.

Estamos en negociaciones para un nuevo contrato de 2.000 toneladas con la Patronal y también gestionamos con actividad el traer de Inglaterra algunos cargamentos de este combustible.

Las necesidades de la flota pesquera inscripta en nuestro Comité, para el año próximo, las calculamos en más de

15.000 toneladas, cantidad que nos permitirá hacer los contratos de compra en condiciones convenientes.

Creemos que los momentos actuales no son propicios para efectuar compras importantes de carbón, y por esto, mientras no llega la ocasión, debemos limitarnos a adquirir las cantidades que se precisen para consumo inmediato.

De todos modos, es indudable que la normalidad para las compras tardará en establecerse y que la actuación del Comité seguirá siendo muy provechosa para el aprovisionamiento de carbón de las industrias que lo integran.

Asociación general de las industrias pesqueras nacionales y sus derivadas

Al constituirse nuestro Comité, se adoptó la forma usual en organismos que no tienen más finalidad que orientar y dirigir las entidades que representan, para lo cual era suficiente la autorización amplia y completa otorgada por la Asamblea del 21 de Octubre de 1917.

Pero desde el momento que la actuación del Comité se amplió considerablemente, no limitando su esfera a las rías de Galicia, y tratando asuntos de carácter material de grande importancia, que afectan a la vida práctica de las industrias que representa, se hace necesario dar personalidad jurídica a este organismo y colocarlo en condiciones legales para una actuación vigorosa.

Esto nos decidió a estudiar la constitución de la «Asociación general de industrias pesqueras nacionales y sus derivadas», cuyos Estatutos o Reglamento tenemos el gusto de someter a vuestra deliberación, con objeto de que una vez aprobados, con las modificaciones que se considere conveniente introducir en ellos, elijáis el nuevo Comité que ha de dirigir el organismo sucesor del que hasta ahora funcionó.

Antes de poner a vuestra disposición nuestros puestos, para una nueva elección de Comité, deseamos proponeros que, con motivo de la variación de régimen, autoricéis la re-

tirada de todos los asociados que no deseen continuar formando parte de la nueva Asociación que vamos a crear, porque es preferible tener un menor número de asociados, conscientes de sus actos y conocedores de lo que es y significa la colectividad de carácter general y nacional que crearemos, a un número mayor, si en él existen indoctos o sin preparación social suficiente para comprender las ventajas de una unión más amplia y poderosa, que nos permitirá conseguir objetivos que, solos, hubiera sido temerario el pretender.

Proponemos también que a los que ahora se retiren, y aunque no tienen derecho alguno a ello, se les conceda del fondo de reserva que hemos creado con los impuestos indirectos del carbón suministrado (después de separar para las importantes atenciones pendientes de 50 a 75.000 pesetas), la parte proporcional al consumo de carbón que hayan tenido, es decir, al impuesto indirecto que han satisfecho al Comité.

Al despedirnos de vosotros, os rogamos nos perdonéis nuestra inmodestia, porque confiamos encontraréis acertada y conveniente para las industrias que representamos todos, la continuada y tenaz labor que hemos practicado, sin sentir desmayos ni desaliento y con tanto entusiasmo como desinterés.

Nuestros votos más sinceros en estos momentos son para que la gestión seguramente eficaz y provechosa de los que nos sucedan haga olvidar todo lo obtenido hasta ahora, porque eso demostrará que las industrias pesqueras nacionales y sus derivadas, por las que sentimos tan sugestivo afecto, habrán logrado el engrandecimiento que para ellas ambicionamos.—El Presidente, *José Barreras Massó.*

Vigo 31 de Diciembre de 1918.

Relación de industrias que integran este Comité

A.—(VAPORES)

Núm.	VAPORES	ARMADORES	PUERTO
1	Guerra	D. Vicente Martínez	Riveira.
2	Emilio Barreras	D. Enrique Barreras	Puebla.
3	Riveiriña	Sres. Andrés D. de Rábago y C.ª	Puebla.
4	Mercedes	D. Ramón Lojo	Vigo.
5	Silvestre	Sres. Massó Hermanos	Bueu.
6	Massó núm. 4	» » »	Bueu.
7	Massó núm. 5	» » »	Bueu.
8	Massó núm. 6	» » »	Buau.
9	Colón núm. 12	Sres. Hijos de J. Barreras	Vigo.
10	Rebouza	» » » » »	Vigo.
11	Coya	» » » » »	Vigo.
12	Menduiña	» » » » »	Vigo.
13	Colón núm. 16	» » » » »	Vigo.
14	Navarra	Sres. Gándara y Haz	Vigo.
15	Almansa	D. José R. Curbera	Vigo.
16	Albatros	» » » »	Vigo.
17	Marina	D. Manuel Lojo Gelpí	Puebla.
18	Frencisco Barreras	D. Francisco Barreras	Puebla.
19	Teresa Barreras	» » »	Puebla.
20	María Teresa	D. José Barreras	Puebla.
21	Ondina	D. Manuel Guisande Valverde	Panjón.
22	Rita	Sres. Cortés y Seguí	Gijón.
23	Roberto	Sres. Molins, Balverde y C.ª	Vigo.
24	Isabel	D. José Costas	Vigo.
25	Evaristo núm. 5	Sra. Viuda de Evaristo Pérez	Vigo.
26	Evaristo núm. 6	» » » »	Vigo.
27	Paquito Gómez	D. Francisco Gómez	Vigo.
28	Elena Gómez	» » »	Vigo.
29	Beatriz	» » »	Vigo.
30	Francisquita	» » »	Vigo.
31	Orense	» » »	Vigo.
32	Julia Gómez	» » »	Vigo.
33	Delirio	Sres. Hévia y C.ª	Marín.
34	La Caeyra	Sr. Marqués de Riestra	Marín.
35	San Fernando	Sres. Colomer y Vilas	Riveira.
36	Dos Hermanos	D. José Martínez y Fernández	Riveira.
37	2.º Cantabria	D. Jaime Galiana	Vigo.
38	Jaime I	» » »	Vigo.
39	Gabrielito núm. 2	D. Gabriel González	Vigo.
40	Gabrielito	» » »	Vigo.
41	2.º J. B. Aznar	D. Manuel Vieira	Vigo.
42	Carmen Suárez	D. Antonio Sotelo Pareavila	Bueu.
43	Leonor	D. José Benito Puga	Vigo.
44	Diana	D. Angel Lorenzo Canoa	Vigo.
45	Cánovas del Castillo	» » » »	Vigo.
46	Joaquinita	D. Santiago Cao	Vigo.
47	Almirante	D. Manuel López Filloy	Vigo.
48	Manolo	D. Cándido Cabaleiro	Vigo.
49	San José	D. José M.ª Moreno Franco	La Guardia.
50	San Cayetano	» » » » »	La Guardia.
51	Pepe	D. José Vázquez	Vigo.
52	Araguaya	D. José Fandiño Abal	Vigo.
53	La Preferida	D. Venancio Pérez	Vigo.

Núm.	VAPORES	ARMADORES	PUERTO
54	San Bernardino	D. Félix Pérez	Vigo.
55	San José	» » »	Vigo.
56	Extremadura	D. Juan Pérez	Vigo.
57	Manolito	D. Manuel Montés	Vigo.
58	Josefita	» » »	Vigo.
59	El Gallito	D. Luis García	Vigo.
60	Camilo	D. Rafael González Vidal	Cangas.
61	Almirante Miranda	Sres. Avelino García y C.ª	Cangas.
62	Unión núm. 1	Sres. Perfecto Maestú y C.ª	Arosa.
63	Carlos	D. Antonio Vieira	Vigo.
64	Angela Castro	» » »	Vigo.
65	Julio Vieira núm. 5	» » »	Vigo.
66	San Pelayo	» » »	Vigo.
67	Antoñito	Sres. Gabriel González y Antonio Quintela	Vigo.
68	Fernandito	D. Benigno Barreras	Vigo.
69	Julita	Sres. Max y Ventura Lago	Vigo.
70	Nuevo Imperator	D. Manuel Barreiro	Vigo.
71	Conchita núm. 3	D. Ventnra González	Vigo.
72	Jesusa	D. Manuel Goday	Arosa.
73	Joaquina Villoch	Sres. José María Alvarez y C.ª	Vigo.
74	Marqués de Riestra	D. Manuel Costa	Marín.
75	Vicente Riestra	» » »	Marín.
76	Galicia	D. Adolfo Rivas	La Guardia.
77	San Antonio	» » »	La Guardia.
78	Don Quijote	D. M. Domínguez	Panjón.
79	Nuevo Finita	» »	Panjón.
80	Camarón	» »	Panjón.
81	Arlanza núm. 1	D. Benigno Montenegro	Bouzas.
82	Arlanza núm. 2	» » »	Bouzas.
83	Montenegro núm. 2	» » »	Bouzas.
84	Montenegro núm. 3	» » »	Bouzas.
85	Salmerón	D. Inocencio Mera	Bouzas.
86	Felisa	D. Hipólito Rodal	Bouzas.
87	Maruja	D. Antonio Fontán	Bouzas.
88	Galicia 1.º	D. Manuel Alvarez	Bouzas.
89	Eduardo Chao	D. Julio González	Bouzas.
90	Hércules núm. 2	D. Victoriano Márquez	Bouzas.
91	Weyler núm. 6	D. Paulino Freire	Bouzas.
92	Weyler núm. 7	» » »	Bouzas.
93	Weyler núm. 8	» » »	Bouzas.
94	Weyler núm. 9	» » »	Bouzas.
95	Laureano	» » »	Bouzas.
96	Tres Hermanos	D. Bueno González	Bouzas.
97	O'Donell	D. Juan Freire	Bouzas,
98	Carlos III	D. Ubaldino Leirós	Bouzas.
99	Constante	» » »	Bouzas.
100	Europa núm. 1	D. Miguel Márquez	Bouzas.
101	Europa núm. 2	» » »	Bouzas.
102	México	D. Manuel Iglesias	Bouzas.
103	Pardo Bazán	D. Francisco Márquez	Bouzas.
104	Baltasar 1.º	» » »	Bouzas.
105	Weyler núm. 1	D. Baltasar Costas	Bouzas.
106	Weyler núm. 2	» » »	Bouzas.
107	Weyler núm. 3	» » »	Bouzas.
108	Pura	Sres. Nimo y Otero Hermanos	Riveira.
109	Nimo núm. 2	» » » »	Riveira.
110	Rivera	D. Jesús Moreira	Marín.

Núm.	VAPORES	ARMADORES	PUERTO
111	Pilar	D. Jesús Moreira	Marín.
112	Río Lérez	Sres. Ignacio Rivero y Compañía.	Marín.
113	Remedios	» » » »	Marín.
114	Pepito	D. José Pérez Graña	Marín.
115	Dolores	D. Salvador Touza	Marín.
116	José Rodríguez	Sres. José Touza y Compañía	Marín.
117	Solita	D. Manuel Cousido	Marín.
118	Morrazo	D. Angel Pardavila	Marín.
119	23 de Mayo	» » »	Marín.
120	Laureano	» » »	Marín.
121	Concepción	D. Elisardo Rodríguez	Marín.
122	Alerta	D. José Dios Castromán	Marín.
123	Orión	D. Francisco G. Alegre	Marín.
124	Isabel	Sres Pérez y Quevedo	Marín.
125	Quevedo	» » »	Marín.
126	Julio	» » »	Marín.
127	Vicenta	» » »	Marín.
128	Peregrina	D. Feliciano Alvarez	Bouzas.
129	Conchita	» » »	Bouzas.
130	María Gómez	D. José Galván	Arosa.
131	Maruja	D. Enrique del Río	Puebla.
132	Asturias	D. Cipriano Escobio	Gijón.
133	Monte Louro	D. Román Romaní	Muros.
134	New York	D. Cándido Pérez	Coruña.
135	Sobral núm. 1	D. Senén Sobral	Marín.
136	Sobral núm. 3	» » »	Marín.
137	José Ignacio	D. José Vázquez	Marín.
138	Guillermo	D. Manuel Martínez Pérez	Riveira.
139	San José	» » » »	Riveira.
140	Emilio Colomer	D. Emilio Colomer	Riveira.
141	Encarnación	» » »	Riveira.
142	Joaquina Villoch n.º 2	» » »	Riveira.
143	Manolita	Sres. Garrido y Loira	Bueu.
144	Mosquito	D. Francisco Abal	Vigo.
145	Cínife	» » »	Vigo.
146	Rita	Sres. Guillermo Curbera Hijos	Vigo.
147	Trapani	Sres. Fernando Rodríguez y C.ª	Marín.
148	Carmen Dolores	» » » »	Marín.
149	Montenegro núm. 4	D. Víctor Montenegro	Bouzas.
150	Montenegro núm. 5	» » »	Bouzas.
151	Ons	D. Manuel Blanco	Vigo.
152	23 de Mayo	» » »	Vigo.
153	Villanueva de Arosa núm. 1	Sres. Francisco, Lafuente Torrón y Compañía	Arosa.
154	Manolo Rodal	D. Ramón Iglesias	Cangas.
155	Unión Pesquera	Sres. Miguel Graña y Jesús Otero.	Cangas.
156	Valenciano	Sra. Viuda de Valenciano	Riveira.
157	Tercer San Fernando.	» » »	Riveira.
158	Rosa	D. Andrés del Río Ferrer	Riveira.
159	Josefa	» » » » »	Riveira.
160	Félix Montenegro 1	D. Félix Montenegro	Bousas.
161	Félix Montenegro 2	» » »	Bouzas.
162	4.º San Fernando	D. Paulino Sánchez	Vigo.
163	Gaviota	D. Ramón Márquez	Vigo.
164	Rivera	D. Ramón Gómez	Vigo.
165	Boer	D. Antonio Fernández Posada	Vigo.
166	Navarra	D. Baltasar Alvarez	Bouzas.

Núm.	VAPORES	ARMADORES	PUERTO
167	Buen Jesús..........	D. Baltasar Alvarez..............	Bouzas.
168	Rodeira....	Sres. Manuel Cereijo y Compañía.	Marín.
169	Carlos.............	Sres. Yáñez y Areán.............	Vigo.
170	Apolo.........	» » »	Vigo.
171	Musel....	D. José Parada Costa............	Moaña.
172	Catalina.....	D. Vicente Colomer del Río......	Riveira.
173	Carmiña...........	Sres. Paulino Yáñez y Hermano...	Vigo.
174	1.º de Meira...... .	D. José Martínez................	Meira.
175	Pepita..............	D. Vicente Colomer Soler........	Riveira.
176	Rolando...........	Sra. Viuda de Eiríz..............	Vigo.
177	Nueva España..	D. Juan José Rodríguez..........	Bouzas.
178	Donato....... ...	» » » »	Bouzas.
179	Margarita..........	Sres. M. Alonso y A. Iglesias.....	Vigo.
180	Margarita..........	Sres. Joaquín Dávila y Compañía.	Vigo.
181	Italia..............	Sres. Rombo y Compañía........	Cangas.
182	Santa Librada núm. 2	D. Juan Cabral..................	Bouzas.
183	República..........	D. Joaquín Leirós...............	Bouzas.
184	Republicano........	» » »	Bouzas.
185	Adelita............	D. Manuel Fernández............	Vigo.
186	María..............	D. Enrique Avendaño Estela.....	Vigo.
187	Leonor........... .	D. Emilio Lorenzo..............	Vigo.
188	Mercedes..........	D. Ventura Ferrer...............	Riveira.

B.—(Fábricas)

Núm.	FABRICAS	PROPIETARIOS	POBLACIÓN
1	Conservas	D. Manuel Lojo Gelpí	Puebla.
2	»	D. Victorio Pig	Vigo.
3	»	D. Enrique Barreras	Puebla.
4	»	D. Joaquín Vieta Ros............	Muros.
5	»	Sres. Andrés D. de Rábago y C.ª.	Puebla.
6	»	» Massó Hermanos...........	Bueu.
7	»	» Hijos de J. Barreras........	Vigo.
8	»	» » » »	Menduiña.
9	»	» Gándara y Haz.............	Vigo.
10	»	D. José Dotras..................	Vigo.
11	Hielo	Sres. Babé y Compañía..........	Vigo.
12	Conservas	D. Benigno Barreras.............	Bouzas.
13	»	D. Antonio Alonso, Hijos........	Vigo.
14	»	» » » »	Bueu.
15	»	D. Darío Lameiro	Balea.
16	»	D. José R. Curbera..............	Vigo.
17	»	» » » »	Alcabre.
18	»	» » » »	Ameixide.
19	»	D. Francisco F. Cervera.........	Cangas.
20	»	D. Francisco Barreras...........	Puebla.
21	»	D. José Barreras................	Puebla.
32	»	O. Juan B. Cerqueira............	Vigo.
23	»	Sres. Francisco Tapias y Hmos...	Vigo.
24	»	Sr. Marqués de Riestra..........	Marín.
25	»	D. José Martínez Fernández......	Riveira.
26	»	» » » »	Riveira.
27	»	D. Manuel Goday................	Arosa.
28	»	D. Daniel Eiroa.................	Cangas.
29	»	D. Bernardo Alfageme...........	Vigo.
30	»	D. Marcelino Barreras...........	Alcabre.
31	»	Sres. Nimo y Otero Hermanos....	Riveira.
33	»	» Angel Herrero y Hermano..	Marín.
33	»	» Manuel Pita, S. en C.......	Vigo.
34	»	» Guillermo Curbera, Hijos...	Grove.
35	»	» Hijos de Rodolfo Alonso....	Vigo.
36	»	» Portals, Hermanos y Sobrinos	Muros.
37	»	D. S. Gómez Iglesias	Vigo.
38	»	D. Floro González...............	Alcabre.
39	»	Sres. Quirós y López............	Vigo.
40	»	D. Manuel Lago.................	Bueu.

RESUMEN

Número de vapores.........	188	Importe de los Depósitos de Garantía en el Banco de Vigo a nombre del Comité......... Ptas.	228.000
» de fábricas.........	40		
	228		

Vigo 31 de Diciembre de 1918.

Sección Oficial

1.º de Febrero de 1919.—Real orden relativa al traslado de la Comisión mixta designada por los ministerios de Fomento y Marina para entender en el conflicto surgido entre la sociedad de pescadores de Tortosa y San Carlos de la Rápita y el Sindicato Agrícola del Ebro, a los lugares donde radican las concesiones en pugna.

15 de Febrero.—Real orden autorizando a los Sres. Fajardo, Trías y Micó para extraer esponjas en la bahía de Alicante.

22 de Febrero.—Real orden confiriendo comisión al Inspector de Estudios Científicos y Estadísticos de Pesca, D. Odón de Buen, para que gire una visita de inspección a los trabajos científicos y estadísticos de pesca que se realizan en la costa de Santander.

15 de Marzo.—Real orden confiriendo comisión del servicio para realizar estudios científicos y estadísticos de pesca en las costas de Vizcaya y Guipúzcoa al Director del laboratorio, D. Fernando de Buen, y en las de Asturias y Santander, al agregado a la Inspección de Estudios Científicos y Estadísticos de Pesca en el laborotorio de Santander, D. Luis Alaejos.

15 de Marzo.—Real orden concediendo una subvención de 2.000 pesetas al Pósito Pescador de Santa Pola.

5 de Abril.—Real orden nombrando para el cargo de Ayudante del laboratorio de Madrid de la Inspección de Estudios Científicos y Estadísticos de Pesca a D. Manuel Sanchez Sánchez, por cese del que lo desempeñaba anteriormente, D. Alvaro de Miranda.

14 de Abril.—Real orden concediendo 2.000 pesetas de subvención al Pósito Pescador de Vigo.

14 de Abril.—Real orden otorgando, con sujeción a las reglas que expresa, un trozo de terreno de dominio público en la ensenada de San Adrián, en la ría de Vigo, para los fines que lo solicitaron, a D. Miguel Cortegoso y don Jesús Carro.

26 de Abril.—Real orden autorizando, sólo por este año, la pesca del bou en todas las provincias del Mediterráneo durante el mes de Mayo.

3 de Mayo.—Real orden suprimiendo el distrito marítimo de Galdar, dè la Comandancia de Marina de Gran Canaria.

8 de Mayo.—Real orden aprobando las Juntas de pesca, provincial y de los distritos, de la provincia marítima de Huelva.

12 de Mayo.—Real orden referente a la pesca del bou en la provincia marítima de Almería.

12 de Mayo.—Real orden reglamentando la pesca con mamparra en la provincia marítima de Almería.

24 de Mayo.—Real orden confiriendo comisión para Santander al Inspector de Estudios Científicos y Estadísticos de Pesca.

Publicaciones últimamente recibidas[1]

R. Beltrán Rózpide: *Nuevas nacionalidades en Europa.*—Publicaciones de la Real Sociedad Geográfica.

El Sr. Beltrán Rózpide nos da una nueva muestra de su vasta cultura resolviendo las importantes cuestiones que tan delicado asunto plantea conforme a los factores geográficos, etnográficos, etc., y a los orígenes y vicisitudes históricos. Acompaña a tan interesante trabajo un mapa de lo que debieran ser las nuevas nacionalidades en conformidad con el criterio geográfico.

Agustí María Gibert: *Flora algológica marina de les aigües y costes occidentals de Catalunya.*—Publicaciones de la agrupación excursionista. Reus, 1918.

Se trata de un catálogo que comprende 118 especies de algas marinas repartidas en 66 géneros. Acompañan a esta nota lujosas láminas en negro.

Louis Roule y Ernest Poher: *Congrès de l'Etang et de la Carpe.*

En un tomo de unas 400 páginas están reunidos los resultados del Congreso que se celebró en París del 18 al 23 de Marzo de 1918, con el fin de impulsar y aumentar el rendimiento pesquero de los estanques franceses (aprovechando principalmente diversas especies de carpas) y para la organización técnica y comercial de esta producción.

Están incluídos en el tomo: el Comité de Honor, las diversas juntas, miembros del Congreso, reglamento, actas, conferencias y trabajos de las diversas secciones. En los trabajos generales se trata de problemas de piscicultura y se dan datos sobre los estanques existentes en las diversas regiones de Francia. Hay en las secciones notas muy interesantes sobre legislación, estudio de los peces utilizables para la repoblación, estaciones piscícolas, salubridad, parte comercial, enseñanza, etc.

Mieczyslaw Oxner: *Indications importantes concernant la conservation et la manipulation des thermomètres a renversement.*—Boletín del Museo Oceanográfico. Mónaco, Junio 1919.

Se reúnen en este importante trabajo todos los datos necesarios para un buen empleo de los termómetros de inversión, utilizados para las observaciones marinas. Además de dar instrucciones sobre su conservación y transporte, sobre empleo en el mar, lectura y correcciones de cada termómetro, acompañan y avaloran esta nota unas tablas para las correcciones definitivas que permiten obtener la temperatura exacta.

Actes de la Societé scientifique du Chili.—Núm. 4, 1918.

No comprende ningún trabajo que se relacione con nuestros fines.

(1) En esta Sección se dará cuanta de todas las publicaciones que se reciban, relacionadas con los fines de este Boletín.

C. Sauvageau: *Recherches sur les laminaires des Côtes de France.*—Memorias de la Academia de Ciencias. París, 1918.

En este extenso trabajo da el Profesor Sauvageau una nueva prueba de su enorme actividad y su dominio en el estudio de las algas marinas. Es una labor profunda sobre 6 especies de los géneros *Saccorhiza, Laminaria* y *Alaria,* con datos sobre distribución geográfica, biología, reproducción, etc. Publica algunos datos sobre nuestras costas, de los que copiamos lo que dice sobre la *Saccorhiza bulbosa,* por ser honroso para nosotros:

«Por lo menos sobre la costa septentrional, pues la corriente que va desde el Océano al Mediterráneo sigue la costa africana y podría llevarla. Odón de Buen *(Note sur les fonds et sur la pêche dans la côte mediterranéenne du Rif.* Estratto dagli Atti del V Congresso internazionale di Pesca. Roma, 1913) indica «grandes Laminarias oceánicas» al abrigo de Cabo Tres Forcas y cita la *S. bulbosa* en los fondos entre Tres Forcas y las islas Chafarinas. No tengo ningún otro dato sobre la presencia de la *S. bulbosa* en esta región, y el estado del mar durante mi corta estancia en Melilla no me permitió el tratar de comprobarlo. No obstante, he visto los cuatro ejemplares de laminarias conservadas por Rafael de Buen provinentes de los dragados efectuados el 25 de Agosto de 1908 delante de Rostro Gordo y Casa Blanca (entre Tres Forcas y Melilla); son: una *Phyllaria reniformis* de lámina sencilla y estéril, dos *Phyllaria purpurascens* de lámina también sencilla y estéril, una de ellas digna de mención especial por su anchura de 20 cms. y, finalmente, una joven *Laminaria Rodriguezii.* La presencia de esta última merecía ser mencionada, porque la especie no había sido vista aún en la costa de Africa. Además, este ejemplar proviene seguramente de una germinación, y es sabido que Bornet, autor de la especie, no conocía los individuos jóvenes. El estipe, de 0,5 cms. de altura, se insertaba por la base, ligeramente ensanchada; un poco más arriba, emitía tres estolones cilíndricos, de extremo obtuso, de una longitud de 15 mm. y de 1 mm. de anchura, ramificados casi en ángulo recto, llavando diseminados en su carta inferior ramas muy cortas, extendidas en discos fijadores. Los estolones no presentaban aún indicio alguo de producción de nuevas frondas.»

Josep Maluquer: *Cnidaria,cl ase I. Acalefids.—Fauna de Cataluña.*—Publi caciones del Institut de Ciencies. Barcelona.

Es una extensa nota publicada con lujo, pero en la que la única parte original se reduce a la cita de 12 especies, de las cuales una es de Baleares y otras están mencionadas sólo por citas de diversos autores.

Janet: *Sur la phylogèse de i'orthobionte* y *Sur le Botrydium granulatum.* Interesantísimos trabajos sobre reproducción.

Silvia Mortara: *Galiteuthis armata Joub. e Galiteuthis phillura Berry.*—Publicaciones del R. Comitato Talassografico italiano. 1917.

En esta interesante nota se demuestra que pertenecen a una misma forma las dos especies de cefalópodos mencionados en el título del trabajo.

Publicaciones de la Inspección de Pescas

Primer Congreso Nacional de Pesca Marítima.—Madrid, Noviembre 1918. Un volumen........................ 10 pesetas.

Boletín de Pescas:

Año primero.. 5 »
Año segundo.. 10 »
Año tercero.. 10 »

Publicaciones sueltas:

1. Odón de Buen.—Trabajos españoles de Oceanografía (I), con cinco láminas.. 1 »
2. Fernando de Buen.—La cigala o maganto *(Nephrops)*, con figuras.. 1 »
3. Odón de Buen.—Trabajos españoles de Oceanografía (II), con cuatro láminas.. 1 »
4. Fernando de Buen.—Escualos de fondo y su pesca en San Sebastián, con figuras.. 1 »
5. Rafael de Buen.—Peces eléctricos, con figuras.......... 1 »
6. Alfredo Saralegui.—Pósitos para pescadores........... 1 »
7. J. Thoulet.—Enseñanza práctica de la Oceanografía en las Escuelas de pesca.. 1 »
8. Alfredo Saralegui.—Proyecto de construcción y mejora de embarcaciones baratas.. 1 »
9. Rafael de Buen.—Peces poco comunes de nuestras costas (I y II), con figuras.. 1 »
10. Odón de Buen.—La Oceanografía en Italia, con figuras.. 1 »
11. Fernando de Buen.—Peces poco comunes de nuestras costas (III), con figuras.. 1 »
12. Alfredo Saralegui.—El alcoholismo entre los pescadores. 1 »
13. Pedro M. Cardona.—Contra el uso de explosivos en la pesca.. 1 »
14. Fernando de Buen.—El pez espada, con figuras........... 1 »
15. Alfredo Saralegui.—Instrucción del pescador........... 1 »
16. J. Thoulet.—Muestras de fondos marinos en placas....... 1 »
17. Antonio Ipiens.—Trabajos químico-analíticos realizados en 1916 en las rías gallegas, con gráficas........... 1 »
18. De Redacción.—El próximo Congreso internacional de pesca en Santander.. 1 »
19. Odón de Buen.—Instrucciones para el estudio de las aguas superficiales, con figuras.. 1 »

20. ALFREDO SARALEGUI. — Pósitos para pescadores: reglamento provisional; reglamento especial de la Sección de Socorros Mutuos........................ 1 pesetas.

21. FERNANDO DE BUEN.—Los góbidos de la Península Ibérica *(I.—G. Lesueurii)*, con figuras.................... 1 »

22. CORONEL SORELA.—La formación de los pescadores en la actualidad.................................... 1 »

23. ALFONSO GANDOLFI HORNYOLD. — Algunas observaciones sobre la anguila de Mallorca, con grabados......... 2 »

24. RAFAEL DE BUEN.—Peces abisales, con grabados......... 2 »

25. ALFREDO SARALEGUI.—Pósitos para pescadores (Reglamentos de dos de sus secciones)...................... 1 »

26. ALFONSO GANDOLFI HORNYOLD.—Algunas medidas de las angulas de Santander, con grabados................. 2 »

27. ALFONSO GANDOLFI HORNYOLD.—Algunas escamas anormales de anguilas, con grabados..................... 1 »

28. FERMÍN CALBETÓN.—Proyecto de organización de los pescadores libres para fines sociales..................... 1 »

29. ALFONSO GANDOLFI HORNYOLD.—Experiencias sobre la formación de la pseudo-aleta caudal en las angulas, con figuras.................................... 1 »

30. FERNANDO DE BUEN.—Los góbidos de la Península Ibérica (II.—Catálogo sistemático y ensayo de distribución geográfica. Materiales para el catálogo sistemático).. 1 »

31. MIGUEL PÉREZ Y ÁLVARO DE MIRANDA.—Preparaciones sistemáticas de diatomáceas y breves consideraciones para un trabajo científico acerca de estos seres, con figuras y láminas.............................. 1 »

32. ANTONIO BECERRA.—Sobre dos especies de los géneros Globicephalus y Cephaloptera, con figuras............. 1 »


MATEV.
In librorvm Arte
Pater filiiqvi-
laboraverunt
José
MDCCCLXV.